

Produkt-Bedienungsanleitung

Contents

Kiboko Produkt-Bedienungsanleitung	1
Ergänzende Kapitel	2
1. Einführung	2
2. Erste Schritte	2
3. Cockpit	3
Ankerwacht	3
MOB — Mann über Bord	4
4. Navigation	4
5. AIS	4
6. Routing	5
VMG-Optimierung	5
Gezeiteninfo	5
7. Wetter	5
Barometertrend	6
8. Segel-Coach	6
9. AI	7
10. Funk	7
11. NAVTEX	7
12. SOS	8
13. Logbuch	8
Voyage-API	8
14. Statusanzeigen	8
15. Fehlersuche	9
16. FAQ	9

Kiboko Produkt-Bedienungsanleitung

Date: 2026-06-03

Kiboko ist ein lokales Bordsystem für Cockpit, Navigation, Planung, Wetter, Coach, Funk, NAVTEX, SOS, Logbuch und Produktstatus. Diese Anleitung richtet sich an Eigner, Skipper und Bordoperatoren.

Ergänzende Kapitel

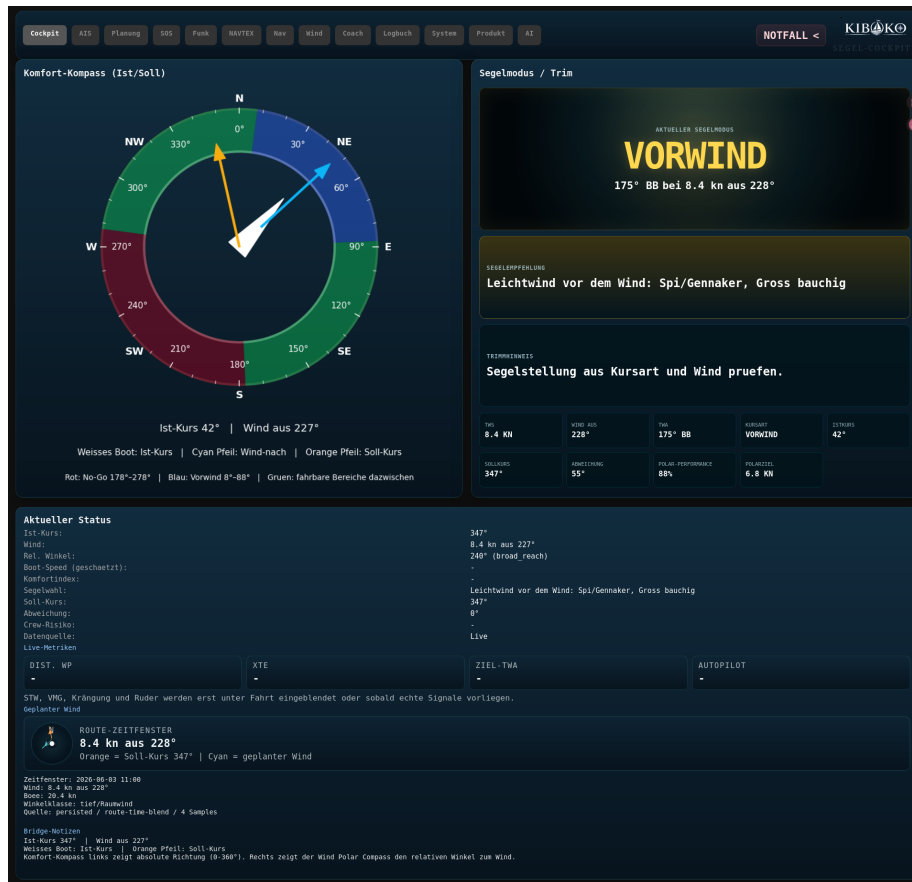
- Marine Glossary
- Navigation Metrics
- Status Handbook
- Workflows
- Decision Guides
- Examples

1. Einführung

Kiboko ist für den Bordbetrieb gebaut: kompakt, klar, offline-first und mit expliziten Zuständen statt versteckter Fehler. Die Oberfläche zeigt Bedienung, Zustand und Datenlage gleichzeitig an.

2. Erste Schritte

1. Host einschalten und auf den vollständigen Start warten.
2. Im Browser `http://<host>:5012/bridge-next` öffnen.
3. Prüfen, ob Cockpit, Produkt und Health erreichbar sind.
4. Degradierete oder fehlende Quellen bewusst lesen, nicht ignorieren.



3. Cockpit

Die Cockpit-Ansicht ist die zentrale Betriebsansicht. Sie kombiniert Kurslage, Wind, Trimmzustand und Status.

Verwende den Komfort-Kompass als primäre Orientierung und die Segelmodus-/Trim-Karte für Taktik und aktuelle Empfehlung.

Die Statuszeile unten zeigt, ob das System live, degraded oder nur teilweise verfügbar ist.

Ankerwacht

Die Ankerwacht wird über die Bridge-Seite aktiviert. Sie überwacht die Kurslage des Bootes im Lieger auf Basis des Kompasses und gibt Alarm bei unerwarteter Änderung. Sie läuft vollständig offline und benötigt kein GPS.

MOB — Mann über Bord

Der rote MOB-Button in der Bridge-Ansicht setzt einen GPS-Marker mit Zeitstempel. Das Cockpit zeigt danach in Echtzeit:

- Verstrichene Zeit seit Aktivierung
- Distanz zum MOB-Punkt in Metern
- Peilung (Richtung) zum MOB-Punkt in Grad

Der Marker wird über "MOB aufheben" wieder deaktiviert.

Kiboko ist kein Ersatz für Notruf und Bergungsverfahren. Der Marker ergänzt die manuelle Positionserfassung.

Zugeordnete Screenshots:

- Kiboko - Segel-Cockpit
- Komfort-Kompass
- Segelmodus_Trim
- Aktueller_Status

Zugehörige Legenden:

- Kiboko - Segel-Cockpit Legende
- Komfort-Kompass Legende
- Segelmodus_Trim Legende
- Aktueller_Status Legende

4. Navigation

Navigation bündelt die allgemeine Bordorientierung und die weiteren Module der Fahrt.

Nutze diese Sicht, wenn du zwischen Cockpit, Wetter, Routing und anderen Arbeitsbereichen wechselst.

Die Navigation darf nicht mit einer Karte verwechselt werden; sie ist die operative Steuerzentrale der Seiten.

Zugeordnete Screenshots:

- Navigation

Zugehörige Legenden:

- Navigation Legende

5. AIS

Die AIS-Ansicht zeigt die Ziel- und Verkehrslage, soweit eine AIS-Quelle verfügbar ist.

Fehlende oder leere AIS-Sichten bedeuten nicht automatisch einen Systemfehler, sondern können eine fehlende Quelle anzeigen.

Wichtig ist die klare Unterscheidung zwischen leer, degraded und offline.

Zugeordnete Screenshots:

- AIS

Zugehörige Legenden:

- AIS Legende

6. Routing

Routing und Planung bewerten Wege, Wetterfenster und die taktische Ausnutzung der verfügbaren Bedingungen.

Die Planungsansichten zeigen Eingaben, Analyse und Rangfolgen nebeneinander.

Nutze Routing als Entscheidungshilfe, nicht als autonome Schiffsführung.

VMG-Optimierung

Für jede Routenetape berechnet Kiboko den optimalen Kurs auf Basis der Polarkurve des Bootes ($TWA \times TWS$, bilinear interpoliert). Die Ausgabe enthält Peilung, True Wind Angle, erwartete Bootsspeed, Velocity Made Good und Halsen-/Wende-Peilungen. Die Berechnung läuft vollständig offline.

Gezeiteninfo

Start- und Zielposition erhalten eine Gezeitenvorschau mit Zeitpunkt und Höhe der nächsten Gezeit. Diese Daten stammen aus einer offline gespeicherten Gezeitentabelle und benötigen kein Netz.

Zugeordnete Screenshots:

- Planung
- Routen_Planung
- Analyse

Zugehörige Legenden:

- Planung Legende
- Routen_Planung Legende
- Analyse Legende

7. Wetter

Wetteransichten zeigen Board-Wetterterminal, Forecast, Sensorlage und Windfenster.

Die Werte sind nur so gut wie die zugrundeliegende Datenlage und müssen als live, stale oder forecast gelesen werden.

Vergleiche Forecast-Windfenster mit den aktuellen Bordwerten, bevor du taktische Schlüsse ziehst.

Barometertrend

Kiboko wertet den Luftdruckverlauf aus dem Forecast aus und zeigt:

- Aktueller Luftdruck in hPa
- Tendenz: **steigend schnell** / **steigend** / **steigend langsam** / **stabil** / **fallend langsam** / **fallend** / **fallend schnell**
- Sturmwarnung bei Luftdruck unter 1000 hPa und Abfall > 3 hPa/3h

Bei fehlenden Online-Wetterdaten bleibt der Trend auf "unbekannt".

Zugeordnete Screenshots:

- Wetter
- Board_Wetterterminal
- Sensorlage
- Forecast_Windfenster

Zugehörige Legenden:

- Wetter Legende
- Board_Wetterterminal Legende
- Sensorlage Legende
- Forecast_Windfenster Legende

8. Segel-Coach

Der Coach beantwortet operative Fragen auf Basis lokaler Quellen und vorhandener Datenlage.

Die Empfehlungen sind unterstützend; die Entscheidung bleibt beim Menschen.

Achte darauf, ob die Antwort aus aktuellen Quellen oder nur aus degradiertem Kontext stammt.

Zugeordnete Screenshots:

- Segel-Coach
- Sailing_Coach
- Empfehlungen

Zugehörige Legenden:

- Segel-Coach Legende
- Sailing_Coach Legende
- Empfehlungen Legende

9. AI

Die AI-Seite zeigt den Zustand des lokalen Modells, der Wissensbasis und des Kontextes.

Wenn AI deaktiviert oder offline ist, bleibt das Cockpit trotzdem nutzbar.

Die AI ergänzt den Betrieb, ersetzt aber keine Navigationsentscheidung.

Zugeordnete Screenshots:

- AI

Zugehörige Legenden:

- AI Legende

10. Funk

Die Funkseiten zeigen Funkarbeitsplatz, Befähigung und Schiffsangaben.

Halte alle Schiffsdaten aktuell, wenn Funkmeldungen oder Notrufe vorbereitet werden.

Die Funkansicht dient der formalen und operativen Funkbereitschaft.

Zugeordnete Screenshots:

- Screenshot 2026-06-03 at 10-13-36 Funk
- Funk_SRC_UBI
- Schiffsangaben

Zugehörige Legenden:

- Screenshot 2026-06-03 at 10-13-36 Funk Legende
- Funk_SRC_UBI Legende
- Schiffsangaben Legende

11. NAVTEX

NAVTEX sammelt Navigationswarnungen und Textmeldungen aus dem Empfänger-Workflow.

Ein leerer Speicher ist ein Zustand, kein Fehler, solange kein Empfang vorliegt.

Die Sicht zeigt den Empfänger, nicht eine Kartenansicht.

Zugeordnete Screenshots:

- NAVTEX

Zugehörige Legenden:

- NAVTEX Legende

12. SOS

SOS ist die Notfalloberfläche. Sie zeigt Handlungslogik, Meldungen und Sofortmaßnahmen.

Im Notfall zählt Klarheit: zuerst Lage, dann Handlung, dann Eskalation.

Diese Seiten sind für den Ernstfall gedacht und müssen schnell lesbar bleiben.

Zugeordnete Screenshots:

- Screenshot 2026-06-03 at 10-12-02 SOS
- SOS_Notfall
- Notfallmaßnahmen

Zugehörige Legenden:

- Screenshot 2026-06-03 at 10-12-02 SOS Legende
- SOS_Notfall Legende
- Notfallmaßnahmen Legende

13. Logbuch

Das Logbuch hält historische Ereignisse, Abläufe und Betriebsnotizen fest.

Es ist eine Nachschau für Betreiber und Support, keine Live-Primäransicht.

Nutze das Logbuch, um Ursache, Zeitpunkt und Folge von Ereignissen zu rekonstruieren.

Voyage-API

Manuelle und automatische Einträge können über die API ausgelöst werden. Jeder Eintrag wird automatisch mit GPS-Position und Windwerten angereichert, wenn Live-Daten verfügbar sind. Lesezeichen (Wegpunkte) können mit Label und Freitext-Notiz gesetzt werden. Alle Einträge werden lokal und ohne Cloud-Abhängigkeit gespeichert.

Zugeordnete Screenshots:

- Logbuch

Zugehörige Legenden:

- Logbuch Legende

14. Statusanzeigen

Statusanzeigen bündeln die Betriebs- und Produktlage: Health, degraded, source states, Installation und Trust.

Die Statusfarbe ist Teil der Bedienung und nicht nur Dekoration.

Wenn eine Quelle fehlt, soll das sichtbar bleiben und nicht still überspielt werden.

Zugeordnete Screenshots:

- Runtime_Health
- EventBus_Realttime
- Routing_Runtime
- Product
- Produktstatus
- Vertrauenskette

Zugehörige Legenden:

- Runtime_Health Legende
- EventBus_Realttime Legende
- Routing_Runtime Legende
- Product Legende
- Produktstatus Legende
- Vertrauenskette Legende

15. Fehlersuche

Die Fehlersuche beginnt immer mit der Frage: Ist der Dienst weg, die Quelle weg oder nur die Funkstrecke langsam?

Fehlende Daten, degradierte Daten und langsame Bedienung sind unterschiedliche Probleme.

Nutze das Troubleshooting-Dokument, wenn Cockpit, AIS, Routing oder Wetter nicht erwartungsgemäß reagieren.

16. FAQ

Was ist Kiboko? Ein lokales Bordbetriebssystem mit Cockpit, Routing, Coach und Produktstatus.

Muss der Browser frei ins Internet? Nein. Der Zugriff soll lokal oder privat erfolgen.

Ist AI Pflicht? Nein. Das Produkt bleibt auch ohne AI bedienbar.